



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDAS ESPECIALIDADES
ESPECIALIDAD DE ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS**

**“FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y
CONOCIMIENTO DE LOS ENFERMEROS SOBRE LA
MANIPULACION DE VENTILADOR MECÁNICO EN UN
HOSPITAL DE LIMA – 2021”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS**

AUTOR:

LIC. GUEVARA ATIQUIPA, OMAR ANTONIO

ASESOR:

**MG. ORFELINA MARIÑAS ACEVEDO
<https://orcid.org/0000-0001-7901-6336>**

LIMA – PERÚ

2021

ÍNDICE GENERAL

I.- INTRODUCCIÓN.....	6
II.- MATERIALES Y MÉTODOS.....	13
III.- ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	17
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	¡Error! Marcador no definido.
ANEXOS	23

Índice de Anexos

Anexo A .Operacionalización de la variable o variables.....	23
Anexo B . Instrumentos de recolección de datos	24
Anexo C . Consentimiento informado y/o Asentimiento informado.....	29

RESUMEN

La ventilación mecánica artificial (VAM) es la estrategia terapéutica mayormente utilizada en los servicios de cuidados intensivos (UCI) en la cual se cumple la función de reemplazar y/o acudir maquinalemente la ventilación pulmonar automática cuando ésta es ineficiente o incompetente para la vida. Es por ello que el presente trabajo académico se realiza con el fin de determinar la relación entre los factores sociodemográficos asociados al nivel de conocimiento de los enfermeros en la manipulación del ventilador mecánico en las unidades de cuidados intensivos en un hospital de Lima en el curso del 2021, siendo el estudio de enfoque cuantitativo, tipo básico, de diseño descriptivo constituida por una población de 45 enfermeras que laboran en el Hospital Guillermo Kaelin, la técnica que se empleará para la recolección de datos será la encuesta y el instrumento a utilizar será el cuestionario el cual fue creado por Preciado en el 2006 modificado y validado por Llerena en su tesis del año 2016 realizada en la ciudad de Trujillo. El cuestionario en mención constará de preguntas sujetas a la variable de estudio, contando de dos partes. La primera parte nos permitirá medir el nivel de conocimiento de los enfermeros en la Manipulación del ventilador mecánico la cual está comprendida de 20 interrogantes y la segunda parte corresponde a los factores sociodemográficos elaborado por Preciado de León la cual se encuentra constituido por 4 ítems. El análisis de los datos se logrará utilizando la estadística descriptiva con soporte SPSS para expresar los resultados en tablas para su respectiva interpretación.

Palabras claves: Nivel de conocimiento, Factores sociodemográficos, Ventilador mecánico.

ABSTRACT

Mechanical artificial ventilation (VAM) is a widely used therapeutic strategy in intensive care units (ICU) in which the function of replacing and / or mechanically attending automatic pulmonary ventilation is fulfilled when it is inefficient or incompetent for life. That is why the present academic work is carried out in order to determine the relationship between the sociodemographic factors associated with the level of knowledge of the nurses in the management of the mechanical ventilator in the intensive care unit at the Guillermo Kaelin de la Fuente Hospital in the course of 2021, being the study of quantitative approach, basic type, descriptive design constituted by a population of 45 nurses who work in the Guillermo Kaelin Hospital, the technique that will be used for data collection will be the survey and the instrument to be used. To use will be the questionnaire which was created by Preciado in 2006, modified and validated by Llerena in his thesis of 2016 carried out in the city of Trujillo. The questionnaire in question will consist of questions subject to the study variable, counting in two parts. The first part will allow us to measure the level of knowledge of the nurse in the Management of the mechanical ventilator, which is comprised of 20 questions and the second part corresponds to the sociodemographic factors elaborated by Preciado de León, which is made up of 4 items. Data analysis will be achieved using descriptive statistics with SPSS support to express the results in tables for their respective interpretation.

Keywords: Level of knowledge, Sociodemographic factors, Mechanical ventilator.

I. INTRODUCCIÓN

La ventilación artificial mecánica (VAM) es una estrategia terapéutica bastante utilizada en las unidades de cuidados intensivos (UCI) en la cual se cumple la función de reemplazar y/o acudir maquinalmente la ventilación pulmonar automática cuando ésta es ineficiente o incompetente para la vida. Para que se pueda realizar esta estrategia terapéutica se recurre al procedimiento de una maquinaria en este caso el ventilador mecánico o también un individuo bombeando el aire manualmente a través de la compresión de una bolsa o fuelle de aire (1).

Según elementos procedentes de saberes internacionales nos demuestran que de cada 2,8 a 41,2 % de pacientes atendidos en las unidades de cuidados intensivos necesitan del sistema del ventilador mecánico para su recuperación existiendo una mortalidad aproximada de 34,5% demostrando así que solo el 30,8% logan salir del hospital(2).

Según ensayos nacionales realizados en el 2018 a ras en nuestro sistema sanitario en el Hospital III Goyeneche las estadísticas nos indica que de cada 133 pacientes que ingresaron a las Unidades de Cuidados Intensivos el 85% de estos pacientes necesitan del servicio de ventilación mecánica, en la cual el 57,5% son mujeres en una edad promedio de 50 años mostrando que el 45,1% llegó a la unidad debido a una enfermedad preexistente en la cual los días de hospitalización fueron de 5,21 reflejando que el 41,35% presentaron sobrepeso obteniendo una mortalidad de 25-40%.siendo la razón principal de ingreso a ventilación mecánica Insuficiencia respiratoria aguda ocasionada por el Post operatorio teniendo una incidencia de 35,14% haciendo provecho del ventilador 14,6 días (3).

El crecimiento de la tasa hospitalaria, la crecida solicitud, el agotamiento de bienes, la gravedad de las dolencias que presentan los pacientes son criterios que la administración hospitalaria debe de tener en cuenta al

tiempo que este brinde las medidas de soporte por lo tanto es importante albergar cifras que nos muestren la sinceridad en las cuales se encuentren los hospitales y como estos van cambiando durante el plazo (4).

Desde aquel entonces se viene informado distintos trabajos en las cuales nos muestran la situación y/o verdades en las cuales se encuentran las unidades de cuidados intensivos, evidenciando que existe pocos datos y/o estudios a grado nacional e internacional relacionado al ras de conocimiento que posee el personal de enfermería al entregarse a los cuidados de los pacientes que necesiten del servicio del ventilador mecánico, entre la búsqueda se logró hallar un análisis relacionado al rango de saber que tiene los profesionales de enfermería respecto al uso del ventilador mecánico, entre los despachos nacionales se encontró que el 80% de auxiliares técnicos del Hospital de Trujillo tenía un ras de conocimiento aceptable y el 20% reflejaba un saber no aceptable (5).

La ventilación mecánica es una táctica terapéutica en la cual se utiliza un aparato mecánico (ventilador mecánico) la cual realiza la calidad ventilatoria y oxigenatoria realizando el adecuado intercambio gasificado inclusive lograr la mejora de la función (6).

Las indicaciones de la intubación son: variación del nivel de conciencia vibración, caos, desasosiego, una escala de Glasgow <8, insuficiencia respiratoria, hipoxemia, hipercapnia progresiva, parada cardiorrespiratoria, shock, insuficiencia cardíaca severa, parálisis, estado convulsivo, postoperatoria de cirugía mayor, necesidad de sedación profunda para técnicas y procedimientos invasivos tenemos casos especiales en las cuales se necesite de ventilación mecánica como politraumatizados craneoencefálicos severos y otros en fase de reanimación, quemaduras por aspiración, conservación de vía aérea en caso de hematemesis intenso o contaminación por organofosforado o por depresores del SNC (7).

Entre los modos de ventilación mecánica tenemos ventilación mecánica controlada (CMV) en la cual el ventilador realiza el labor completo de forma automática por lo tanto el paciente debe de estar anestesiado se indica cuando el paciente presenta pérdida o ausencia del impulso ventilatorio, tenemos la ventilación asistida controlada (ACMV) en la cual está administrado por volumen o presión caracterizado por ser disparado por el paciente y lo demás lo realiza el ventilador se hace uso en pacientes que respiran voluntariamente no obstante que presenten alguna afición en los músculos respiratorios, por consiguiente tenemos a la ventilación mandatoria intermitente (IMV) en la cual el paciente recibe una cantidad establecida de respiración controladas por un volumen corriente definido tenemos la ventilación mandatoria intermitente sincronizada (SIMV) este estilo permite al paciente a que ejecute respiraciones voluntarias intercaladas entre los ciclos manejador por el ventilador, por último tenemos CPAP/PS es una forma de aumentar la presión al final de la espiración por encima de la atmosférica con la meta de aumentar el volumen pulmonar y la oxigenación. Se utiliza en respiración espontanea adonde el aire entra en los pulmones de forma natural por acción de los músculos respiratorios y debido a una interruptora en la rama espiratoria se evita que el pulmón se vacíe del todo al final de la espiración (8).

En mecánica pulmonar tenemos la referencia que existe entre la duración entre la inspiración y la espiración (I: E) se utiliza (1:3) para extender el momento espiratorio y debilitarse la captura aérea en situaciones graves del SDRA se invierte en 2:1 (9).

Los parámetros de la ventilación mecánica son los siguientes los estilos de ventilación mecánica la cual tenemos la (mandatoria, asistida, controlada), tenemos la frecuencia respiratoria que se esquema en función al modo de ventilación, volumen corriente (VC), PEEP (Presión positiva al final de la espiración), Fracción de oxígeno inspirado (Fio2), Flujo inspiratorio, Relación inspiración- espiración, sensibilidad o Trigger (10).

Las complicaciones asociadas a la ventilación mecánica tenemos atelectasias se presenta por acumuló de secreciones, infecciones al sobrepasar las barreras anatómicas normales en el uso de la vía aérea artificial en la cual se puede introducir gérmenes presentes en el ambiente, intubación monobronquial se da cuando el tubo endotraqueal se desliza hacia un bronquio generalmente en el derecho ocasionando una atelectasia o barotrauma del pulmón tenemos las úlceras traqueales se da por el desmán de presión aplicada a la pared traqueal, barotrauma es la ruptura alveolar debido al uso de presión positiva (11).

Al realizar la búsqueda de estudios previos enfocaos a los factores sociodemográficos y nivel de saber de los enfermeros en el uso del ventilador mecánico, a nivel internacional se encontró un estudio de investigación realizado en Ecuador, en el 2019, donde el objetivo principal era estimar el concepto y tráfico del ventilador automotriz, teniendo una ciudad de 32 auxiliares técnicos se obtuvo el salido de que 63,70% que equivale a 14 auxiliares técnicos se encuentra en una categoría de conocimientos medios desempeñando un buen manejo en el servicio del ventilador mecánico (12).

En Barcelona, en el año 2018, se realizó un ensayo de investigación, adonde el objetivo era determinar la relación que existe entre conocimiento y manejo del enfermero en los cuidados de pacientes intubados, teniendo una población de 30 auxiliares técnicos en la cual el resultado final fue que no hay lista entre concepto y comercio del auxiliar técnico sanitario porque rho es alrededor mínimo, indicando que no existe letanía alguna entre saber y el manejo, cuidado del enfermero en los cuidados de pacientes intubados (13).

Al repasar los saberes previos a nivel regional se encontró que, en el Perú, en el 2015, se realizó un ensayo donde el objetivo fue precisar el nivel intelectual y el manejo del paciente conectado a ventilación mecánica, teniendo como población 25 enfermeras, obteniendo como resultado que

el 68,8% tuvo un intelecto en proceso en cuanto al manejo del paciente se evidencio que está en proceso, llegando a la conclusión de que no existe unión entre el nivel intelectual y el manejo al paciente conectado a ventilación mecánica (14).

Otro estudio realizado en Trujillo, en el 2016, en un estudio realizado, donde el objetivo principal fue aclarar el ras de conocimiento y cuidado de la vía aérea brindado por la enfermera al paciente con tubo endotraqueal, teniendo una población de 37 enfermeras, se obtuvo como resultado que el 10.8% posee nivel alto, 54.1% cuenta con nivel regula y el 35.1% posee nivel deficiente. En relación al cuidado de vía área el 32.4% ofrece cuidado adecuado y el 67.6% ofrece un cuidado inadecuado concluyendo que a mayor cantidad de enfermeras con un conocimiento regular ofrecen un cuidado inadecuado (15).

Igualmente en Trujillo, en el 2016, en un análisis cuyo objetivo fue establecer la unión existente entre los Niveles de conocimientos y los Factores sociodemográficos de los enfermeros en el manejo del ventilador mecánico, teniendo como población a 10 enfermeras, obteniendo como resultado el 80% posee un intelecto ideal en el manejo del ventilador mecánico. 20% cuenta con un intelecto ineficiente considerándose no apto, en cuanto a los factores sociodemográficos se obtuvo que 50% de enfermeros tienen menos de 5 años de servicio en la unidad, el 70% de 11 a 13 años como enfermeros y el 70% obtuvieron el título de especialidad como enfermera en cuidados intensivos (16).

Por todo lo citado, se estima que ejecutar un estudio dirigido a la temática en cuestión siendo relevante, pues el personal de enfermería debe poseer todos los conocimientos y bases fundamentadas y sólidas que respalden su trabajo diario por ello es muy importante la presencia de una enfermera especializada (17).

La actual investigación nos brindará información sobre los factores sociodemográficos y conocimiento de los enfermeros en la manipulación

del ventilador mecánico, que acuden al Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente ubicado en el distrito de villa María del triunfo (18).

En cuanto al valor práctico, los resultados obtenidos en este presente informe nos permitirán tener estadísticas acerca de las unidades de cuidados intensivos (19).

Desde el punto de vista social, el presente estudio demostraría que existe gran incidencia en el uso y manejo de ventilador mecánico por parte del personal de enfermería por ello se presta gran interés al tema en mención en cuanto al manejo del ventilador mecánico y de cómo este va influiría de acuerdo a los conocimientos que posee (20).

A nivel teórico los estudios relacionados a la ventilación mecánica en los servicios de cuidados intensivos son escasos, por ello, el presente estudio tiene la intención de incrementar la formación relacionada al tema logrando así incrementar más fuentes conocimientos, la información citada en el presente estudio es actualizada y de fuentes científicas confiables (21).

Al grado metodológico se utilizará un instrumento validado en el contexto nacional siendo suficiente para el uso de la investigación siguiendo los pasos del método científico logrando buscar respuestas a las preguntas de la investigación realizada sirviendo de sustento para otros estudios similares (22).

Por ende, se propone el estudio con el objetivo de determinar la relación entre los factores sociodemográficos asociados al nivel de conocimiento de los enfermeros en la manipulación del ventilador mecánico en la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente en el curso del 2021.

II. MATERIALES Y METODOS

2.1 Tipo y diseño

El tipo de estudio es descriptivo porque se observara y describirá el comportamiento del sujeto en estudio de corte transversal porque se analizara los datos de las variables recopiladas en un periodo de tiempo establecido (23).

El estudio de investigación es de enfoque cuantitativo porque se recopilara información con el único fin de analizar las conjeturas propuestas en la investigación para analizarlas logrando establecer patrones de comportamiento y probar teorías (24).

Nivel correlacional porque el presente estudio tiene una relación lineal y proporcional entre las dos variables (25).

2.2 Población, muestra y muestreo

La población serán todos los enfermeros que trabajan en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente de Lima la cual está conformada por 45 enfermeros por lo cual no se establecerá muestra.

Criterios de inclusión

- Los enfermeros asistenciales nombrados y/o contratados con trabajo perenne y continuo en el servicio.
- Enfermeras con conocimientos mayores a un año.
- Enfermeras que desinteresadamente deseen aplicar el presente estudio.

Criterios de exclusión

- Enfermeros que no se encuentren laborando en las fechas destinadas a la recolección de datos.

2.3.- Técnica e instrumento de recolección de datos (validez y confiabilidad de instrumento)

El instrumento será un cuestionario creado por Preciado en el 2006 y modificado y validado por Llerena en su tesis del año 2016 realizada en la ciudad de Trujillo (26). El cuestionario en mención constará de preguntas sujetas a la variable de estudio, contando de dos partes. La

primera parte nos permitirá medir el nivel de conocimiento de los enfermeros en el uso del ventilador mecánico la cual está comprendida de 20 interrogantes de selección múltiple en la cual cada interrogante tiene el valor de 01 punto si es la respuesta correcta y 0 si es una respuesta incorrecta siendo el puntaje total de 20 puntos donde se clasifica:

- Nivel de conocimientos ideal 14 -20.
- Nivel de conocimientos no ideal 0 -13.

La segunda parte corresponde a los factores sociodemográficos elaborado por Preciado de León la cual se encuentra constituido por 4 ítems (27). Llerena validó el instrumento con una prueba piloto en el cual se participaron un equipo de 17 licenciados en enfermería de la especialidad de UCI, dichos participantes fueron elegidos de una manera aleatoria y a su vez reunían criterios de inclusión para la verificación de la adecuada redacción de los ítems para luego así, someterlos a la confiabilidad y validez.

la validez externa se dio por juicio de peritos del área, dicho instrumento fue presentado a 2 expertos, quienes, con su experiencia y comentarios , brindaron un mayor realce y especificad a los instrumentos vistos en el anexo 1.

la validez interna se dio ítem por ítem con un coeficiente de estudio de Alfa de Cronbach de tan solo una 0,684 por lo que se afirmó que todos los ítems utilizados son válidos para medir los conocimientos con respecto al manejo del ventilador mecánico.

en una muestra parecida a la población de ahora se aplicó una prueba ítem total se consiguió un coeficiente de correlación de Inter clase promedio de nada más que 0.607 y un valor-p menor a 0.01. estos estudios concluyen que el instrumento es válido de criterio 30. .

La confiabilidad del cuestionario sobre nivel de conocimiento de la enfermera en el uso de ventilador mecánico tiene un coeficiente de 0,677 que pertenece al intervalo

(0,61 - 0,80) concluyendo que el instrumento tiene una fiabilidad de magnitud alta por lo cual se concluyó que el instrumento es confiable (28)

2.4.- Plan de recolección de datos

2.4.1.- Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos.

Se solicitará la autorización para aplicar el proyecto, mediante una solicitud dirigida al director del Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente de Villa María del triunfo, luego de contar con el permiso respectivo, se procederá a realizar las coordinaciones pertinentes con la jefatura de la UCI y así poder cumplir con los criterios de inclusión.

2.4.2.- Aplicación de instrumento(s) de recolección de datos.

La recopilación de información se realizará los días miércoles y viernes del mes de mayo del 2021. Los días miércoles se ingresará a la jefatura del área UCI para las coordinaciones previas (tiempo, lugar, cantidad de enfermeras) a la toma de la ficha de evaluación para la medición de la variable asimismo se explicará a las enfermeras el procedimiento a realizar, una vez coordinado todo previamente el día viernes se ingresará al área asignada para la aplicación de la ficha de evaluación.

2.5.- Métodos de análisis estadístico.

Todos los resultados obtenidos serán procesados por el programa SPSS versión 26, lo cual se evidenciara mediante cuadros estadísticos simples, de doble entrada haciendo uso de frecuencias absolutas y porcentuales.

Por ende, para analizar las variables se realizará el análisis de los datos utilizando en primer lugar la estadística descriptiva, seguida del análisis bivariado y para la prueba de hipótesis se aplicará la estadística inferencial. Los resultados serán presentados en tablas y figuras.

2.6.- Aspectos éticos.

Principio de Beneficencia.

El principio en mención hace referencia hacer únicamente el bien y no hacer mal, por ellos todos los datos obtenidos serán usados de manera confidencial, evitando omitir información que sean relevantes para los resultados con el único fin de aportar información a la investigación.

Principio de No Maleficiencia.

Se acató el presente principio, pues no se puso en riesgo la dignidad, ni los derechos, ni el bienestar de los participantes, la información recopilada se realizó de manera confidencial siendo de uso exclusivo para el trabajo de investigación.

Principio de justicia.

Se respetó el principio en mención, pues se hizo del consentimiento informado, al momento de abordar a las enfermeras que participaron en el presente estudio asimismo participaron todos no hubo distinción de raza, género, religión, estrato social.

III. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

3.1 Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2020								2021							
	Agosto				Setiembre				Marzo				Abril			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Reconocimiento del Problema	X	X														
Búsqueda bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X				
Formulación de la sección introducción: Situación problemática, marco teórico referencial y antecedentes			X	X	X											
Redacción de la sección introducción: Importancia y justificación de la investigación					X	X	X	X								
Formulación de la sección introducción: Objetivos de la de la investigación					X	X	X	X								
Inspección de la sección introducción: objetivo del estudio									X							
Formulación de la sección material y métodos: Enfoque y diseño de investigación										X	X					
Formulación de la sección material y métodos: Población, muestra y muestreo										X	X					
Redacción de la sección material y métodos: Aspectos bioéticos												X	X			
Formulación de la sección material y métodos: Métodos de análisis de información												X	X			
Redacción de aspectos administrativos del estudio												X	X			
Elaboración de citas bibliográficas												X	X			
Elaboración de los anexos													X	X		
Aceptación del proyecto															X	X

3.2.- Recursos financieros

(Presupuesto y Recursos Humanos)

MATERIALES	2020		2021		TOTAL S/.
	AGOSTO	SETIEMBRE	MARZO	ABRIL	
Equipos					
1 laptop	3500				3500
USB	25				25
Útiles de escritorio					
Lapiceros	4				4
Hojas bond A4		20			20
Material Bibliográfico					
Libros	30	30			60
Fotocopias	30	30		20	80
Impresiones	30	20		30	80
<u>Espiralado</u>	5	10		10	25
Otros					
Movilidad	50	20	20	40	130
Llamadas	65	65	65		195
Recursos Humanos					
Digitador	50				50
Imprevistos*					
		100		100	200
TOTAL	3789	295	85	200	4369

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Díaz O. Bugedo G. Liberación del Paciente de Ventilación Mecánica Programa de Medicina Intensiva. Pontificia Universidad Católica Chile. 2016 [citado el 15 de noviembre del 2020].; 14(2): 64-68. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/publ/MedicinaIntensiva/Liberación.html>
2. Fernández MD, Porras GW. Mortalidad y factores relacionados al fracaso del destete de la ventilación mecánica en una unidad de cuidados intensivos de Lima, Perú. Revista Médica Herediana. [Internet]; 2019 [citado el 15 de noviembre del 2020]. 30(1): 5-11. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2019000100002
3. Ministerio de Sanidad y Protección Social. Unidad de Cuidados Intensivos: Estándares y recomendaciones Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; [Internet]; 2010 [citado el 15 de noviembre del 2020]. p. 16-22. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/UCI.pdf>
4. Gutiérrez J. nivel de conocimiento y factores sociodemográficos de los enfermeros en el manejo de ventilador mecánico en la unidad de cuidados intensivos. Puno, [Internet]; [Tesis para optar el Título de Segunda especialidad en Enfermería en Cuidados Intensivos y Urgencias]; Universidad Nacional del Altiplano, 2017. [citado el 15 de noviembre del 2020]. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/10132>
5. Herrera. E. Percepción de cuidado humanizado de enfermería desde la perspectiva de usuarios hospitalizados. MR2 NEUMOLOGIA HNDAC [Internet]; 2018 [citado el 15 de noviembre del 2020]. 24(5): 1-10. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cienf/v24/0717-9553-cienf-24-5.pdf>

6. Gutiérrez, F. Ventilación mecánica. Acta Méd. Peruana [Internet]; 2015 [citado el 15 de noviembre del 2020]. 23(3): 149-156 Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v28n2/a06v28n2.pdf>.
7. Henriques S. Competencias profesionales de los enfermeros para trabajar en Unidades de Cuidados Intensivos una revisión integradora, Brasil, Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto Departamento de Enfermagem Geral e Especializada. 2018 [citado el 15 de noviembre del 2020]. p. 16-22. Disponible en: https://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n1/es_25
8. Martínez, E. Manejo de paciente conectado a ventilador mecánico. División de educación continua. 2016 [citado el 15 de noviembre del 2020]. p. 23-26. Disponible en: http://www.ediccollege.com/pdf/EducacionContinuaPDF/Modulo_paciente_conectado_a_ventilador.pdf
- 9.
10. Bonell A, Azarrafiy R, Huong V, Le Viet T, Dinh V, Quoc V, et al. A Systematic Review and Meta-analysis of Ventilator-associated Pneumonia in Adultos en Asia: análisis del nivel nacional de ingresos sobre la incidencia y la etiología, Enfermedades infecciosas clínicas. IDSA. [internet] 2019 [citado el 28 de noviembre del 2020], 68(3), 511–518. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/cid/ciy543>
11. Gil, M & Rodríguez, Y. Conocimiento de las enfermeras en el cuidado de los pacientes con traumatismo craneoencefálico severo conectados a ventilación mecánica de la Emergencia de Adultos de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera, Int J Ment Health Nurs [Internet]. 2020 [citado el 28 de noviembre del 2020] ;29(6):1275-7. Disponible en:

<http://www.portalesmedicos.com/revistamedica/conocimientos-enfermeria-tce-ventilacion-mecanica>.

12. Navarro JM, Orgiler PE, De-Haro S. Guía práctica de enfermería en el paciente crítico. *Enfermería intensiva* [revista en internet]. 2005 [citado el 28 noviembre 2020]; 16(1):15-22. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-guia-practica-enfermeria-el-paciente-13072135>
13. Ige M, Chamucero OJ. Manteniendo la permeabilidad de la vía aérea. *Acta Med Per* [revista en internet]. 2010 [citado el 28 noviembre 2020]; 27(4):270-280. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v27n4/a11v27n4>
14. Organización Mundial de la Salud. Prevención de las infecciones nosocomiales. Malta: OMS; 2013 [citado el 7 diciembre 2020]. Disponible en: www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf
15. Lagoueyte MI. El cuidado de enfermería a los grupos humanos. *Rev. Univ. Ind. Santander. Salud* [revista en internet]. 2015 [citado el 7 diciembre 2020]; 47(2):209-213. Disponible en: [scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072015000200013&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072015000200013&lng=en).
16. Tabaeian S, Yazdannik A, Abbasi S. Compliance with the Standards for Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia by Nurses in the Intensive Care Units. *Iran J Nurs Midwifery Res.* [internet] 2017 [citado el 29 de marzo del 2021] 22(1):31-36. disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5364749/>
17. Granizo W, Jimenes M. Conocimiento y prácticas del profesional de enfermería acerca de manejo de ventilador mecánico. [tesis de licenciatura] Ecuador. Universidad Pontificia Católica de Ecuador sede Santo Domingo,

[internet] 2019 [citado el 29 de marzo del 2021] Disponible en:
https://issuu.com/pucesd/docs/granizo_taboada_wagner-jimenez_jime

18. Geetanjali K , Ravina B , Ravinder K , Reena B , Reeta K , Romina R , et al. Knowledge and practices of intensive care unit nurses related to prevention of ventilator in selected intensive care units of a tertiary care centre, India. Ijnmrjournal Research [internet] 2020 [citado el 29 de marzo del 2021] 25(5); P. 369-375. Disponible en:
<https://www.ijnmrjournal.net/article.asp?issn=1735-9066;year=2020;volume=25;issue=5;spage=369;epage=375;aulast=Kalyan>
19. Barreto D, Tuesta R. Efectividad De Las Intervenciones De Enfermeria Para Prevenir La Neumonia En Pacientes Con Ventilacion Mecanica. [tesis para optar el título de segunda especialidad en cuidados intensivos] Peru: Universidad Privada Norbert Wiener. [internet] 2018 [citado el 29 de marzo del 2021]. Disponible en:
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2616/TRABAJO%20ACD%C3%89MICO%20Barreto%20Dolores%20-%20Tuesta%20Rosa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Hernández SR, Fernández CC, Baptista LM. Metodología de la Investigación. Sexta ed. México D.F.: McGraw-Hill; 2014
21. Potter .P (2014). Fundamentos de enfermería. Octava edición. España, Editorial Elsevier

ANEXOS

Anexo A:

Instrumentos de recolección de datos: cuestionario de conocimiento de manejo de ventilador mecánico

I. Introducción:

Buenos días, mi nombre es Omar Antonio Guevara Atiquipa, licenciado en enfermería, me encuentro desarrollando un estudio de investigación que busca determinar los factores sociodemográficos y conocimiento de las enfermeras en el manejo de ventilador mecánico en el Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente, lo cual solicito de su apoyo garantizándole que toda información brindada se mantendrá en reserva.

II. Datos Generales

Fecha				
2. Edad				
3. Sexo	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>
4. Estado civil				
5. Grado de Instrucción				

III. Instrucciones.

A continuación, se presentan diferentes enunciados, indique con un (X) la respuesta según su punto de vista. Recuerde que el presente cuestionario no tiene respuestas correctas ni incorrectas. Se tendrá en cuenta la confidencialidad de sus respuestas.

1.- El ventilador debe cumplir con las siguientes funciones:

- a) Proporcionar la cantidad de gas requerido.
- b) Debe detectar cambios relacionados con el paciente.
- c) Debe encargarse del trabajo respiratorio total o parcial.
- d) Detectar fallas, emitiendo sus alarmas
- e) Todas

2.- ¿si el volumen corriente o tidal se ajusta demasiado bajo en el ventilador que se producirá?

- a) Hipoxemia
- b) Neumotórax
- c) Hipoventilación
- d) Hipocapnia
- e) Descompensación

3.- ¿La presión medida en la vía aérea o P meseta corresponde a la presión alveolar y depende de?

- a) Presión pico
- b) Compliance pulmonar
- c) Presión de insuflación
- d) Resistencia total respiratoria
- e) PEEP

4.- ¿El gatillo ó Trigger es un mecanismo que se activa para iniciar?

- a) Flujo de gas inspiratorio
- b) Flujo de gas espirado
- c) Apertura válvula espiratoria
- d) Paw
- e) Deflación

5.- El sistema neumático del ventilador mecánico: es cierto que

- a) Controla el flujo de gases, oxígeno y aire
- b) Conformado por los corrugados.
- c) Proporciona una alimentación de 220 voltios.
- d) Ninguno
- e) Todas

6.- ¿Partes de un ventilador?

- a) Unidad de control.
- b) Unidad de ventilación.
- c) Sistema de ventilación.
- d) Humidificador de gas
- e) Carro
- f) Válvula espiratorio,

a) a,b,c,d,f b) a,b,d,e,f c) a,c,d,e,f d) Todas e) todas menos la c

7.- ¿Armado de ventilador sin cascada? utilizamos:

a) Juego de corrugado: inspiratorio (1), espiratorio (2)

b) Juego de corrugado: inspiratorio (2), espiratorio (2)

c) Frasco condensador, Tubo en y

d) Codo

e) Válvula de exhalación, Sensor de flujo

a) a,c,d,e b) b,c,d,e c) a,c,e d) b,c,e e) todas

8.- ¿El cable calefactor en una ventilación activa debe ser fijada a?

a) 10 cm del corrugado inspiratorio.

b) 15 cm del corrugado inspiratorio.

c) 10 cm de corrugado espiratorio.

d) Ninguno.

e) b y c

9.- La desinfección del ventilador se realiza con:

a) Clorhexidina al 4%

b) Amonio cuaternario

c) Alkazyme 4%

d) Solo a y c

e) Todas

10.- ¿En qué modo ventilatorio corresponde la alternancia de respiraciones mandatorias con las espontáneas del paciente?

a) CMV

b) Presión soporte

c) PEEP

d) IMV

e) Volumen corriente

11.- ¿Los parámetros que debemos establecer en Ventilación mecánica controlada por volumen son?

a) Volumen corriente FR, I: E, FiO₂

b) FiO₂, VC, FR, I: E

c) VC FR I: E FiO₂ Alarma presión/volumen

d) VC, I: E, FiO₂, Alarma presión volumen

e) FiO₂, VC, I: E, Alarma presión volumen

12.- ¿La SIMV se utiliza principalmente para?

a) La separación del paciente del ventilador

b) El apoyo total

c) Una lesión cerebral aguda

d) Enfermedades pulmonares agudas

e) El apoyo parcial

13.- ¿La sensibilidad Trigger se debe ajustar?

a) Por debajo de 1 cm de H₂O

b) Por encima de 1 cm de H₂O

c) Entre 1-10 cm de H₂O

d) Por debajo de 10 cm de H₂O

e) Entre 1-3 cm de H₂O

14.- ¿Según los parámetros del respirador de un paciente adulto, cuál es verdadero?:

a) VC 16 A 21 ml/Kg FR 20 ciclos / minuto

b) VC 5-21 ml/kg FR 20 ciclos / minuto

c) VC 5-8 ml/Kg FR 12-16ciclos minuto Flujo inspiratorio de 40-60 litros minuto

d) Flujo inspiratorio de 90 litros minuto FR de 20 ciclos minuto VC 5-12ml/Kg

e) VC de 5-12 ml/kg Flujo inspiratorio de 40-60 litros minuto.

15.- ¿En el SDRA la relación I: E será?:

a) 1:2

b) 2:1

c) 1:3

d) 1:1

e) 1:1 o 2:1

16.- ¿Seleccione dos aspectos que se programan en la VM?

a) Volumen tidal frecuencia respiratoria

b) Frecuencia cardiaca FI_{O_2}

c) Volumen corriente SPO_2

d) Frecuencia cardiaca Sa_{O_2}

e) Presión soporte presión arterial

17.- ¿Una de las complicaciones de la ventilación mecánica es?:

a) Neumotórax

b) Barotrauma

c) Atelectasia

d) Infecciones

e) Todas las anteriores

18.- ¿En la fase de ejecución del destete ventilatorio se tiene encuentra? :

a) Estabilidad hemodinámica

b) Presencia de reflejos de tos y deglución

c) Resolución de la que motivo la ventilación mecánica

d) Adecuada ventilación perfusión

e) Todas.

19.- Los criterios para interrumpir el destete ventilatorio son excepto:

a) Agitación, HTA, Taquicardia, Diaforesis

b) FR>35 por minuto, VC <350

c) Alteración del AGA

d) Solo a y c

e) Todas a las anteriores.

20.- ¿Se puede verificar la presión del baloncito de neumotaponamiento del tubo endotraqueal de la siguiente forma?:

a) Realizando una presión arterial cada 8 horas.

b) Utilizando un manómetro, vigilando que la presión no exceda de 22mmHg.

c) Verificando el monitor cardiaco.

d) Vigilando que la presión exceda los 25 mmHg

e) NA

Anexo B. Operacionalización de la variable.

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE								
TÍTULO: FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y CONOCIMIENTO DE LAS ENFERMERAS EN EL MANEJO DE VENTILADOR MECÁNICO EN UN HOSPITAL DE LIMA – 2021								
VARIABLE	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	N° DE ITEMS	VALOR FINAL	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES
FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS	Tipo de variable según su naturaleza: Cuantitativa Escala de medición: Nominal	Son las características sociales de la profesión de enfermería.	Se refiere a las características generales y al tamaño de un grupo poblacional. Estos rasgos dan forma a la identidad de los integrantes de esta agrupación. La edad, el género, la actividad laboral y el nivel de ingresos, por ejemplo, son datos sociodemográficos.	Edad de la enfermera	La edad cronológica de un individuo es considerada el periodo de tiempo transcurrido desde el nacimiento. Mosby (2003)	1 (1)		de 4 a 10
				Títulos obtenidos	La titulación académica es una distinción dada por alguna institución educativa, generalmente después de la terminación exitosa de algún programa de estudios. Mosby (2003)	1 (2)		
				Años de servicio en enfermería	Los años de servicio como enfermera se definen como la trayectoria laboral en los diferentes centros hospitalarios donde el profesional de enfermería puede dispensar cuidados directos, enseñar a los pacientes y dar apoyo a las personas. Kozier (2008).	1 (3)		
				Experiencia de la enfermera	Años de experiencia en la UCI Son experiencias diseñadas para ampliar los conocimientos y cualificaciones de los profesionales de enfermería en un área específica. Henriques (2012).	1 (4)		

VARIABLE	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	N° DE ITEMS	VALOR FINAL	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES
CONOCIMIENTO DE LA ENFERMERA	Tipo de variable según su naturaleza: Cuantitativa	El conocimiento que tiene enfermera le permite actuar realizando los procedimientos más adecuados que necesita el paciente en aras de su mejoría, Henriques (2012).	El conocimiento se suele entender como: Hechos o información adquiridos por una persona a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un asunto referente a la realidad.	Nivel de conocimientos aceptable	14-20	1-10		
	Escala de medición: Nominal			Nivel de conocimientos no aceptable	0-13	10-20		

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada siguiente apartado.

Título del proyecto: “Factores sociodemográficos y conocimiento de las enfermeras en el manejo de ventilador mecánico en un Hospital de Lima – 2021”

Nombre de los investigadores principales:

Guevara Atiquipa, Omar Antonio

Propósito del estudio: Determinar la relación entre los factores sociodemográficos asociados al nivel de conocimiento de las enfermeras en el manejo del ventilador mecánico en la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Guillermo Kaelin de la Fuente período 2021.

Beneficios por participar: Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

Inconvenientes y riesgos: Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

Costo por participar: Usted no hará gasto alguno durante el estudio.

Confidencialidad: La información que usted proporcione estará protegido, solo los investigadores pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

Renuncia: Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

Consultas posteriores: Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse Omar Antonio Guevara Atiquipa, coordinador de equipo.

Contacto con el Comité de Ética: Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados, puede dirigirse al Omar Antonio Guevara Atiquipa, alumno de la Universidad María Auxiliadora, correo electrónico: omarvip0232@gmail.com

Participación voluntaria:

Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
Nº de DNI:	
Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del investigador	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono móvil	
Nombre y apellidos del responsable de encuestadores	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella digital
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

Lima, 12 de abril de 2021

12

***Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado.**

.....
Firma del participante